



► 006  
Bioética

# LA NEUROÉTICA, UNA NUEVA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PARA LA BIOÉTICA

Fabio Alberto Garzón Díaz, PhD ◀



La Dana Foundation, el Stanford Center for Biomedical Ethics de la Universidad de Stanford y la Universidad de California organizaron del 12 y 14 de mayo de 2002 el primer congreso sobre *neuroética*, publicando sus memorias en el libro titulado: «Neuroethics, Mapping the field» (Marcus, 2002). El objetivo del Congreso fue, “esbozar el mapa de la neuroética, su presente y su futuro, e intentar un lanzamiento de lo que los participantes consideran una nueva forma de saber” (Cortina, 2010:130)

## ANTECEDENTES DEL CONCEPTO

(1989) El neurologo R. E. Cranford emplea el término «neuroético» (neuroethicist) al hablar del neurólogo como asesor ético y como miembro de los comités éticos institucionales. (Cranford, 1989:697)

(1991) La profesora Patricia Churchland de la Universidad de California, planea desde el punto de vista filosófico, las cuestiones éticas relacionadas con la concepción que tenemos de nosotros mismos. (Churchland, 1991:77)

(1993) El Profesor A. Pontius investiga sobre los aspectos neurofisiológicos y neuropsicológicos del desarrollo de los niños y la educación (Pontius, 1993:451)

(2002) Reunión organizada ante la *American Association for the Advancement of Science* y la revista neurocientífica *Neutron* sobre “Understanding the neural basis of complex behavior: the implications for science and society”.

(2002) Reunión convocada por la *Royal Society* en Londres sobre “Neuroscience Future” (Roskies, 2002).

(2003) La *Society of Neuroscience* dedica una jornada completa al tema de la neuroética, tema que será recurrente en las demás conferencias de la sociedad. (Illes, J., Bird, S.J. 2006).

(2006) En una reunión celebrada en Asilomar (California) se decidió crear la *Neuroethics Society*. El objetivo principal de la sociedad es promover el desarrollo y la aplicación responsable de la neurociencia a través de una investigación interdisciplinaria e internacional, de la educación y del compromiso social para el beneficio de todas las naciones, razas y culturas. En el 2008 la sociedad celebró su primer congreso de Neurociencia en Washington, D.C. (<http://www.neuroethicssociety.org>).

(2007) La creación del primer centro dedicado al estudio de la neuroética: *National Core for Neuroethics*, adscrito a la *British Columbia University* (Canadá). La misión de este centro es analizar y estudiar las implicaciones éticas, legales, políticas y sociales de la investigación neurocientífica.

(2008) La editorial *Springer* publica la Revista titulada *Neuroethics*, bajo la dirección del profesor Neil Levy.

(2009) La creación del Centro *The Wellcome Center for Neuroethics*, adscrito a la *University of Oxford*. El objetivo de este Centro es el estudio de los efectos que la neurociencia y las neurotecnologías tendrán en los diversos aspectos de la vida humana. ([www.neuroethics.ox.ac.uk](http://www.neuroethics.ox.ac.uk))

(2010) La Prof. Adela Cortina de la *Universidad de Valencia* publica el artículo titulado "Neuroética: ¿las bases cerebrales de una ética universal con relevancia política?, fruto de una discusión interdisciplinaria con expertos realizada el 10 de diciembre de 2009 en la *Fundación Juan March*. (Cortina, 2010).

## DEFINICIÓN DE NEUROÉTICA

Existen muchas definiciones de *neuroética* que no necesariamente coinciden:

- Para el Prof. Safire la neuroética se encarga del "examen de lo que es correcto o incorrecto, bueno o malo, acerca del tratamiento, perfeccionamiento, intervenciones o manipulaciones del cerebro humano. (Safire, 2002:3).

- Para Judy Illies y Thomas Riffin del *Stanford Center for Biomedical Ethics*, la neuroética es una nueva disciplina bioética que ha surgido de manera formal en el año 2002 con el fin de agrupar todos aquellos temas teóricos y prácticos que tienen consecuencias morales y sociales en las ciencias neurológicas, tanto en el laboratorio como en la atención sanitaria o en la vida social. (Illes, J., Raffin, T. 2002:341).

- La Prof. Kemi Bevington del *Center for bioethics & Human Dignity*, entiende la neuroética como el estudio de las cuestiones éticas, legales y sociales que surgen cuando los hallazgos científicos acerca del cerebro son llevados a la práctica médica, a interpretaciones legales o a políticas sociales y sanitarias. ([www.cbhd.org/resources/movies/bevington\\_2004-10-01](http://www.cbhd.org/resources/movies/bevington_2004-10-01))

- Para la Prof. Evens, la neuroética trata acerca de los beneficios y los peligros potenciales de las investigaciones modernas sobre el cerebro, e igualmente se interroga sobre la conciencia, sobre el sentido de sí y sobre los valores que el cerebro desarrolla. (Evens, 2010:13)

-Para el prof. Gazzaniga, la neuroética es o debería ser un intento de proponer una filosofía de la vida con un fundamento cerebral. (Gazzaniga, 2006:15)

## EL PROGRAMA TEMÁTICO DE LA NEUROÉTICA

Como resultado de la reunión de la *Fundación Dana* salió un plan de trabajo para la neuroética dividido en 4 bloques:

1. La ciencia neural y el yo.
2. La ciencia neural y las políticas sociales.
3. La ética y la práctica de la ciencia neural.

4. La ciencia neural y el discurso público. (Marcus, 2002:V-VII)

Un par de años más tarde, los mismos participantes de la reunión de la *Fundación Dana* reafirmaron el plan de trabajo para la neuroética en los siguiente núcleos temáticos:

- **Neurociencia del yo, del actuar y de la responsabilidad:** trata de las relaciones de la ciencia neural con el yo, incluyendo temas como la relación de la neurociencias con la libertad y la responsabilidad, las bases biológicas de la responsabilidad y de la conducta social, la neurobiología de la elección y la toma de decisiones y, finalmente el capítulo de la autoconciencia.

- **Neurociencia y políticas sociales:** se desarrollarán temas como la responsabilidad social y criminal, el estudio de la memorias verdaderas y falsas, la educación y los procesos de aprendizaje, las patologías sociales, la privacidad y la predicción de futuras patologías cerebrales.

- **Neurociencia en la práctica clínica:** se trata del estudio de la ética práctica-clínica de la ciencia neural, donde se incluyen temas como la farmacoterapia y la cirugía sobre el sistema nervioso, el uso de células madre en el sistema nervioso, la terapia génica, las prótesis neurales y los parámetros en los que se deben establecer la investigación y el tratamiento de las patologías nerviosas.

- **Neurociencia en el discurso público y en la formación:** se desarrollarán temas como el desarrollo de un discurso público amplio y bien informado sobre estos temas, la formación de los jóvenes investigadores, etc. (Giménez, A., Sánchez-Migallón, S. 2010:92-93)

## PARA LA PROF. ADELA CORTICA LA NEUROÉTICA TIENE DOS ACEPCIONES IMPORTANTES

1. La **ética de la neurociencia:** trata de desarrollar un marco ético para regular la conducta en la investigación neurocientífica y en la aplicación del conocimiento neurocientífico a los seres humanos. Este apartado se ocupa de los protocolos de investigación, los descubrimientos incidentales, la aplicación de nuestro conocimiento de la mente y el cerebro a los individuos, ya que podemos alterar los trazos de la personalidad, reforzar las capacidades cognitivas, la memoria, etc. La pregunta en este apartado es: ¿son éticamente correctas estas aplicaciones?

2. La **neurociencia de la ética:** se refiere al impacto del conocimiento neurocientífico en nuestra comprensión de la ética misma, se trata de las bases neuronales de la agencia moral. Además, este énfasis pretende encontrar elementos

centrales de esa agencia, tales como la libertad de la voluntad o la sustancia de la moralidad misma. (Cortina, 2010:131)

Más adelante, la Prof. Cortina concluye: “mientras que la ética de la neurociencia se pregunta por la corrección ética de determinadas actuaciones, la neurociencia de la ética no habla de intervenir, en principio, sino de desentrañar la bases cerebrales de la conducta humana con la pretensión de explicarlas.” (Cortina, 2010:132). Por otro lado, si comprendemos por neuroética, la ética de la neurociencias, entonces parecería una dimensión de la Bioética (entendida como una ética aplicada); mientras que si tomamos la neuroética en su segunda acepción, como neurociencia de la ética, entonces “parecemos estar anunciando una auténtica revolución, porque la neurociencia nos proporcionaría el fundamento cerebral para una ética normativa, el conocimiento de los mecanismos cerebrales nos permitiría por fin aclarar científicamente qué debemos hacer moralmente.” (Cortina, 2010:132)

La Prof. Evers, en su reciente libro “*Neuroética. Cuando la materia se despierta*”, plantea que la neuroética está en la interfaz de las ciencias empíricas del cerebro, de la filosofía del espíritu, de la filosofía moral, de la ética y de las ciencias sociales, y puede ser considerada, en virtud de su carácter interdisciplinario, como una subdisciplina de las neurociencias, de la filosofía o de la bioética en particular, en función de la perspectiva que se desee privilegiar.” (Evers, 2010:13)

De acuerdo con esta definición de neuroética, la Prof. Evers distingue entre *neuroética aplicada* y *neuroética fundamental*. La *neuroética aplicada* se concentra en los problemas prácticos como los problemas éticos suscitados por las técnicas de neuroimágenes, por la mejora cognitiva o la neurofarmacología. La *neuroética fundamental* se interroga sobre la manera en que el conocimiento de la arquitectura funcional del cerebro y de su evolución puede profundizar nuestra comprensión de la identidad personal, de la conciencia y de la intencionalidad, lo que incluye el desarrollo del pensamiento moral y el juicio moral. (Evers, 2010:13)

Los Profesores Giménez y Sánchez-Migallón concluyen su trabajo diciendo: “En este contexto, podemos resumir la propuesta principal de este estudio en advertir la oportunidad que se abre con el interés y el ejercicio de la neuroética para iniciar un diálogo interdisciplinar profundo. En la neuroética se ven claramente los límites conceptuales (aunque no los técnicos) de la neurociencia, y al mismo tiempo, se plantean desde esta ciencia biológica las

cuestiones más profundas sobre el ser y el obrar humanos. En definitiva, la neuroética ofrece una excelente coyuntura para que científicos y filósofos dialoguen, y constituye a la vez una exigente llamada a la responsabilidad –dirigida especialmente a la comunidad académico-científica– a la vista de las repercusiones crecientes que la ciencia experimental (y en particular la neurociencia) está teniendo en los individuos y en la sociedad entera, atomizando y disgregando nuestro saber y nuestro actuar” (Giménez, A., Sánchez-Migallón, S. 2010:172).

No cabe duda que la neuroética se abre como un nuevo saber, saber en construcción, tan importante como lo sigue siendo la genética, la biología y las ciencias de la computación. Sin embargo, nos preguntamos con la Prof. Cortina, ¿es verdad que las exigencias que plantea el mundo moral pueden fundamentarse en los mecanismos cerebrales? ¿Es verdad que puede darse el paso del “es” cerebral al “debe moral”? ¿Es verdad que podemos superar la *falacia naturalista* planteada por el joven David Hume hacia el año 1750? (Cortina, 2010:133)



## BIBLIOGRAFÍA

- Churchland, P. (1991) Our brains, ourselves: reflections on neuroethical questions, en *Bioscience and Society*, Roy, D. Wynne, B. Old, R (eds), Wiley&Sons, New York.
- Cortina, A. (2010) Neuroética, las bases cerebrales de una ética universal con relevancia política?, *Isegoría, Revista de filosofía moral y política*, 42, 129-148
- Cranford, R. E. (1989) The neurologist as ethics consultant and as a member of institutional ethics committee. The neuroethicist, *Neurologic Clinics*, 7, 697-713
- Evers, K. (2010) *Neuroética. Cuando la materia se despierta*, Edit. Katz, Bueno Aires.
- Gazzaniga, M. (2006) *El cerebro ético*, Paidós, Barcelona.
- Giménez, A., Sánchez-Migallón, S. (2010) *De la Neurociencia a la Neuroética*, EUNSA, Navarra.
- Illes, J., Bird, S.J. (2006) Neuroethics: a modern context for ethics in neuroscience, *Trends of neuroscience*, 29:511-517.
- Illes, J., Raffin, T. (2002) Neuroethics: an emerging new discipline in the study of brain and cognition, *Brain and Cognition*, 50:341-344)
- Marcus, S.J. (ed) (2002) *Neuroethics. Mapping the field*. The Dana Press, New York.
- Pontius, A. (1993) Neuroethics vs neurophysiologically and neuropsychologically uninformed influences in child-rearing, education, emerging hunter gatherers, and artificial intelligence models of the brain, *Psychological Reports*, 72:451-458
- Roskies, A. (2002) Neuroethics for the new millenium, *Neuron*, 35:21.
- Safire, W. Visions for a new field of “neuroethics”, en *Neuroethics. Mapping the field*, Marcus, S.J. (ed) The Dana Press, New York, 2002:3-9.